**Содержание**

1. Введение…………………………………………………………………….…….2
2. Эколого-экономическая ситуация в Республике Татарстан

1. Проблемы охраны окружающей среды………………………………….4

2. Особо охраняемые природные территории и объекты…………….…6

3. Отходы производства и потребления……………………………………8

4. Современная экологическая обстановка…………………………….….9

5. Состояние и охрана воздушного бассейна……………………….…….11

6. Водоохранные приоритеты Татарстана………………………………...13

7. Использование вторичных ресурсов…………………………………….14

8. Основные направления рационализации природопользования и охраны окружающей среды…………………………………………….……..16

9. Особенности финансирования природоохранных мероприятий в республике…………………………………………………………………….…19

10. Окружающая среда и здоровье населения……………………….……21

1. Список использованной литературы………………………………………...24

**Введение**

Из Государственного доклада за 1999 год:

В 1999 г. промышленными предприятиями республики выброшено в атмосферный воздух 276,1 тыс. тонн загрязняющих веществ (почти на 11% меньше, чем в 1998 г.). Показатель улова загрязняющих веществ (42,2%) значительно ниже среднего уровня по России (76,7%).

В ряде городов республики наметилась тенденция к увеличению выбросов в атмосферу загрязняющих веществ промышленными источниками и автотранспортом. Наибольший вклад в загрязнение атмосферы городов оксидами азота вносят объекты теплоэнергетики, а оксидами углерода – автотранспорт. Систематические наблюдения за загрязнением атмосферы в городах Казань, Набережные Челны и Нижнекамск показывают, что концентрации некоторых вредных веществ превышают санитарно-гигиенические нормативы. Неблагоприятная ситуация сложилась в г. Набережные Челны, где уровень загрязнения атмосферы характеризуется как повышенный.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферы на территории республики вносят предприятия теплоэнергетического, химического и нефтехимического, машиностроительного и транспортного комплексов: г. Альметьевск – АО "Татнефть"; г. Казань – ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ОАО "Казаньоргсинтез"; г. Набережные Челны – АО "КАМАЗ", ТЭЦ; г. Нижнекамск – АО "Нижнекамскнефтехим", ОАО "Нижнекамскшина", ТЭЦ; г. Менделеевск – Менделеевский и Новоменделеевский химические заводы; г. Заинск – Заинская ГРЭС.

Качество вод малых рек республики характеризуется как "умеренно загрязненные" и "загрязненные". Загрязнение малых рек во многом определяется диффузными источниками, и уровень загрязнения зависит от изменчивости гидрометеорологических условий.

В 1999 г. объем сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты почти не изменился по сравнению с 1998 г. и составил 564,5 млн. м3. Практически отсутствует сброс нормативно очищенных сточных вод.

Наибольший вклад в загрязнение водных объектов на территории республики вносят предприятия ЖКХ городов Казань, Набережные Челны, Зеленодольск, Альметьевск, АО "КАМАЗ" в г. Набережные Челны, Урусинская ГРЭС в г. Казань, АО "Нижнекамскнефтехим" в г. Нижнекамск.

Воды Куйбышевского водохранилища относятся к "умеренно загрязненным", основными загрязняющими веществами являются соединения меди, нефтепродукты и фенолы. Уровень загрязнения Куйбышевского водохранилища в основном формируется трансграничным переносом загрязняющих веществ от расположенных вверх по течению рек соседних субъектов Российской Федерации.

Подземные воды в республике преимущественно используются для хозяйственно-питьевых целей. Многочисленные, в том числе крупные водозаборы созданы без необходимого гидротехнического обоснования и работают на неутвержденных запасах, что в ряде случаев приводит к ухудшению качества подземных вод. На юго-востоке республики, в районе нефтяных месторождений, наблюдается загрязнение подземных вод хлоридами в результате порывов трубопроводов с попутно добываемыми рассолами и перетоков высокоминерализованных вод нагнетательных скважин.

Ежегодно в республике образуется до 2 млн. тонн отходов различных классов опасности. В 1999 г. на предприятиях республики образовалось 489,5 тыс. тонн токсичных отходов, 46% которых использовано на производствах или обезврежено.

Наибольший вклад в деградацию почв на территории республики вносит эрозия. Всего эрозии подвержено более 40% пашни. Одним из факторов деградации почв становится техногенное загрязнение. Значительные площади почв в районах добычи и транспортировки нефти загрязнены нефтепродуктами и нефтепромысловыми сточными водами. Наибольшую опасность представляют нефтепромысловые сточные воды, содержащие высокие концентрации различных солей и технологических реагентов. В результате аварийных порывов трубопроводов образуются техногенные солончаковые почвы, преимущественно хлористо-сульфатного типа засоления.

**Проблемы охраны окружающей среды**

Территория РТ расположена в пределах двух природных зон: смешанных лесов и лесостепи, занимаемая площадь 6783,7 тыс. га

Земли сельскохозяйственных угодий занимают площадь 4435,4 тыс. га (65,3%), населенных пунктов – 624,0 тыс. га (9,1%), промышленности – 125,1 тыс. га (1,8%), лесного фонда – 1118,8 тыс. га (16,4%), природоохранного, оздоровительного и историко-культурного назначения – 9,1 тыс. га (0,1%), водного фонда – 468,9 тыс. га (6,9%), земли запаса – 2,4 тыс. га.

Земли водоохранного и водохозяйственного значения – это в основном площади, занимаемые Куйбышевским и Нижнекамским водохранилищами, площадь которых составляет 468,9 тыс. га.

На площади 9,1 тыс. га расположены земли особо охраняемых территорий и реакционного значения. К ним относятся земли Волжско-Камского заповедника площадью более 8 тыс. га. Национальный парк «Нижняя Кама» площадью 26,1 тыс. га учитывается в составе гослесфонда.

По степени концентрации промышленного производства РТ неоднородна. Подавляющая часть (около 95%) её промышленного потенциала сосредоточена в трёх районах:

* Северо-западный старо промышленный район, основой которого служит Казанско-Зеленодольская агломерация. Его ведущими отраслями являются машиностроение, химическая и легкая промышленность.
* Молодой индустриальный северо-восточный регион, с ядром в Набережно-Челнинско-Нижнекамской городской агломерации со специализацией на автомобилестроении, химической промышленности и электроэнергетике.
* Юго-восточный нефтедобывающий регион с развивающимся машиностроением.

Большая часть Предкамья, Предволжья и Западное Закамье РТ представляют собой аграрные районы.

Промышленный профиль РТ определяют машиностроение (56,1% занятых), химическая и нефтехимическая промышленность (13,7%), нефтедобыча (4,3%), электроэнергетика (2,5%), пищевая промышленность (6,5%), легкая промышленность (6,4%), промышленность строительных материалов (5,1%), лесная и деревообрабатывающая промышленность (3,2%).

Наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна РТ вносят предприятия теплоэнергетического комплекса – 32,7%, нефтяной и газовой промышленности – 32,6%, химии и нефтехимии – 19,0%, машиностроения – 5,3%, строительного комплекса – 2,7%. На долю остальных предприятий приходится 7,7% от общих выбросов в атмосферу. Большая часть валовых выбросов в атмосферу (71,2% от всех выбросов на 01.01.1996г.) приходится на гг. Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Заинск, Альметьевск, где сосредоточен основной промышленный потенциал республики.

Очень велики доля загрязнения воздушной среды населенных пунктов автотранспортом, где, несмотря на снижение объема валовых выбросов поллютанов, она не сопровождается стабилизацией или тем более улучшением ее качества.

Не меньшую проблему в РТ представляет загрязнение почв, накопление отходов производства и потребления, ухудшение технической безопасности и противоаварийной устойчивости промышленных предприятий, производств и объектов повышенной опасности.

Высокий уровень загрязнения окружающей среды республики в определенной степени отражается на здоровье населения. Вызывает озабоченность его ухудшение среди детского населения. Из года в год уменьшается число здоровых детей (1–ой группы здоровья). Повышенная заболеваемость злокачественными новообразованиями характерна для Верхне-Услонского, Бавлинского, Тюлячинского, Заинского, Пестречинского районов и г. Казани.

Проблемой государственного значения являются утилизация и захоронение твердых бытовых и промышленных отходов (ТБПО). Здесь большие сложности возникли на полигонах ТБПО в гг. Казани, Набережные Челны, Зеленодольске, Нижнекамске, Чистополе, Елабуге, с. Базарные Матаки и ряде других. Для решения данной ситуации проектируются полигоны для складирования и хранения ТБПО в гг. Буинске, Нурлатах и с. Алексеевское.

На основе данных Государственного доклада «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации» за 1994 год территория бассейна р. Волга РТ отнесена к экологически неблагоприятным регионам.

Наиболее приоритетные экологические проблемы, решения которых должно относиться к числу первоочередных в РТ по данным РФ:

1. Сброс загрязненных сточных вод.
2. Гидрохимическое состояние поверхностных вод.
3. Выброс загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух.
4. Токсичные отходы.
5. Радиационная безопасность.
6. Загрязнение атмосферного воздуха.
7. Загрязнение и истощение подземных вод.
8. Деградация земель.

Причем первые пять пунктов относятся к наиболее приоритетным проблемам, тогда как последние три проблемы в настоящее время не относятся к числу первоочередных.

Из выше сказанного видно, что с позиции федерального уровня в РТ наиболее остро стоят вопросы сокращения сброса загрязненных сточных вод, и как следствие, – улучшение гидрохимического состава поверхностных вод, уменьшение выбросов поллютанов в атмосферу от стационарных источников, утилизация и переработка токсичных отходов, улучшения радиационной обстановки. Все они требуют радикального решения эколого-инновационных программ и мероприятий в составе целевых комплексных федеральных и федерально-региональных программ.

Продолжая анализ федеральных материалов и, прежде всего, данных Минприроды РФ, Росгидромета, Роскомзема, Минсельхозпрода РФ, геологических организаций Роскомнедра можно сделать вывод, что в настоящее время вопросы загрязнения атмосферного воздуха городов, загрязнение и истощение подземных вод, деградация земель и повышение плодородия сельхозугодий не относятся к числу первоочередных в РФ. Тем не менее это не совсем так. Здесь также требуется проведение комплекса мероприятий за счет средств предприятий – природопользователей, республиканского и местного бюджетов, республиканского и территориальных экологических фондов, других источников.

В республике ведется целенаправленная работа по реализации и осуществлению основных положений Конституции РТ, принятой в 1992 году, Договора РФ и РТ «О разграничении предметов ведения и взаимном делегировании полномочий между органами государственной власти РФ и органами государственной власти РТ» от 15.02.1994 года и межправительственного соглашения РФ и РТ о взаимодействии в области охраны окружающей среды (1993г.).

**Особо охраняемые природные территории и объекты (ООПТ)**

Для поддержания экологического равновесия, сохранения и изучения природного разнообразия в РТ действует система ООПТ. К ним относятся Волжско-Камский государственный заповедник (ВКГЗ), Государственный природный государственный национальный парк (ГПНП) «Нижняя Кама», памятники природы, заказники. Площадь их в настоящее время составляет 1,03% территории республики при научно обоснованной норме до 3% для заповедного фонда (Указ Президента РФ №1155 от 02.10.1992г.).

ООПТ Татарстана в основном расположены на севере и северо-западе РТ (зона смешанных лесов), хорошо освоенной в промышленном и сельскохозяйственном отношении местности. Несколько меньшее число объектов с режимом особой охраны объявлено в центральной, южной и юго-западной частях республики (лесостепная зона), заселенность которых не столь высокая, как на севере.

Волжско-Камский государственный заповедник имеет площадь более 8 тыс. га. Его территория расположена в долинах Волги и Камы и характеризуется большим биологическим разнообразием. Выделено семь групп лесных формаций, охватывающих все основные зональные таксоны широколиственных, смешанных и таежных лесов. На территории Раифского участка, благодаря особенностям рельефа, их размещение имитирует географическую поясность всех лесных зон Европейской России. Уникальными для региона являются хвойные насаждения 250–летнего возраста – бывшие монастырские леса, в которых не проводилось рубок главного пользования.

Отдельную ценность представляет дедросад заповедника, основанный в 1912 году, коллекция которого насчитывает около 500 видов пород и сортов древесно-кустарниковых растений из Европы, Азии и Америки.

Современная экологическая ситуация на территории ВКЗГ может быть определена как неудовлетворительная, что связано с антропогенными воздействиями локального и регионального характера. Здесь произрастает более 790 видов растений, обитает более 70 видов позвоночных животных. На его территории расположены уникальные озера – Раифское, Линево, Илантово и другие.

На территории ГПНП расположены культурно-историчекие и археологические памятники, палеонтологические участки.

Ранее на территории республики действовали лишь охотничьи заказники, имеющие воспроизводственное значение для охотофауны. Ныне все более утверждается концепция комплексного характера целей и задач заказного режима этих территорий. Кроме охотничьих, появились ботанические, комплексно–ландшафтные заказники.

К государственным заказникам приравниваются и припасечные зоны, где запрещено применение удобрений и ядохимикатов. Относительно охраняемыми территориями можно считать охотничьи заказники, охраняющие только промысловых животных, которые нельзя приравнять к другим формам ООПТ.

Наряду с расширением существующих ООПТ в республике необходимо больше внимания уделять организации иных территориальных форм охраны природы, в том числе природных заказников с изъятием земельных участков у прежних пользователей и владельцев, особо охраняемых береговых линий, речных и озерных систем, природных ландшафтов. Нуждаются в поддержке местные инициативы по созданию микрозаповедников редких локальных популяций насекомых-опылителей, энтомофагов, лекарственных растений и др.

В целях обеспечения экологической безопасности, сохранения и развития сети ООПТ как общенационального природного наследия РТ Кабинет Министров постановлением от 18.01.96г. №22 установил, что сохранение сети ООПТ является одним из приоритетных направлений государственной экологической политики РТ и поручил Минприроды РТ совместно с АНТ подготовить Государственный реестр ООПТ РТ. Образование в республике действующей системы ООПТ обеспечит быструю. Эффективную организацию мониторинговых исследований на «заповедных участках» и выдачу рекомендаций по их оптимизации.

**Отходы производства и потребления**

Проблема переработки и утилизации отходов в РТ является одной из наиболее приоритетных. По предварительным оценкам, на ее территории ежегодно образуется свыше 3 млн. тонн твердых отходов производства, содержащих токсичные вещества, в том числе 118 тыс. тонн 1–2 класса токсичности, 410 тыс. тонн – твердые отходы, улавливаемые газоочистными установками, 15 тыс. тонн – отходы гальваношламов, 280 тыс. тонн – вторичное сырье (макулатура, полимерные материалы, изношенные шины, стеклобой, отработанные нефтепродукты, отходы древесины, металлов).

Отходы, не подлежащие использованию, направляются на хранение и захоронение, что увеличивает опасность загрязнения окружающей среды и отрицательно сказывается на здоровье населения. Это свидетельствует о том, что решение вопросов обращения с отходами не отвечает требованиям с позиции экологической безопасности. Одной из наиболее важных первоочередных задач следует считать совершенствование природоохранного законодательства РТ, касающегося обращения с отходами, скорейшее принятие законодательных и нормативно–правовых актов, регламентирующих деятельность в области экологически безопасного обращения с отходами.

Наиболее крупномасштабными являются отходы энергетики и машиностроения (шлам, шлак, горелая земля), химических, нефтехимических производств и нефтедобычи, гальванопроизводств, деревообработки, твердые бытовые отходы.

Бурение скважин и эксплуатация нефтепромысловых сооружений сопровождается интенсивным загрязнением атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод. Только при бурении скважин ежегодно формируется более 500 тыс. м3 отходов и около 1200 м3 при их эксплуатации. На нефтепромысловых объектах подготовки нефти при товарных парках и борных пунктах ежегодно накапливается более 4400 м3 нефтесодержащих осадков.

Низкий уровень применяемых технологий, отсутствие финансовых средств позволяет перерабатывать и использовать лишь несколько десятков наименований отходов. В повторный оборот вовлекается лишь 3,7%, обезвреживается (уничтожается) 1,7% отходов, основная же масса токсичных отходов поступает на склады предприятий, к уже находящимся там запасам отходам.

Широко распространенным источником загрязнения окружающей среды ртутью являются отработанные люминесцентные лампы. Ежегодно по республике их образуется свыше 2,5 миллиона штук, 800 тысяч из которых утилизируется на действующей в г. Набережные Челны демеркуризационной установке АО «КамАЗ». В результате здесь выделяют до 230 кг ртути в год. Выделенная ртуть в виде ступпы за пределы республики. Однако в результате демеркуризации источников света образуется около 350 тонн отходов, которые вывозятся на общегородскую свалку, увеличивая тем самым нагрузку на окружающую среду.

В РТ разработан проект концепции государственной программы «Отходы», определяющей конкретные цели, этапы, методы и средства для решения проблем утилизации и обезвреживания отходов. Подготовлены проекты законов «об токсичных отходах производства и потребления РТ», целью которого является создание правовых и организационных основ улучшения здоровья людей, окружающей природной среды, обращения с токсичными отходами производства и потребления.

В целях решения проблемы захоронения, утилизации и переработки отходов в РТ необходимо:

* провести инвентаризацию и нормирование отходов, мест их размещения и обезвреживания, включая мониторинг окружающей среды в районах размещения отходов;
* обеспечить обязательное проведение экологических экспертиз при принятии решений по размещению отходов;
* усовершенствовать систему платежей за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления.

Концепция экологически безопасного управления отходами отвечает современным требованиям экологической безопасности по охране окружающей среды и здоровья человека. Ее реализация позволит сократить объем образования отходов и размещения их в окружающей среде, а также вовлечь отходы в хозяйственный оборот путем их переработки в целях получения различных видов продукции, что будет способствовать рациональному природопользованию, снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и улучшению качества окружающей среды.

**Современная экологическая обстановка**

Конституция РТ гарантирует права граждан на благоприятную окружающую среду, прав будущих поколений на пользование природно-ресурсным потенциалом. Осуществляя концепцию устойчивого развития, а также решения текущих социально-экономических задач в теснейшей связи с осуществлением мер по защите и улучшению окружающей среды, сбережению и восстановлению природных ресурсов, в РТ тем самым решается государственная стратегия охраны окружающей среды. Эта стратегия предусматривает в качестве главных задач:

* обеспечение экологически безопасного устойчивого развития в условиях многообразных форм собственности и складывающегося на их основе рыночного механизма;
* охрану среды обитания человека;
* оздоровление (восстановление) нарушенных экосистем в экологически неблагополучных регионах;
* участие РТ в решении межрегиональных, федеральных межгосударственных и глобальных экологических проблем.

С целью стабилизации и улучшения экологической обстановки в республике представляется необходимым в первую очередь осуществление мер, направленных на:

* совершенствование системы нормативно–правовой и экономической основы экологизации производства, развитие экологического образования работников управления, производства и контроля, а также широких слоев населения;
* создание и обеспечение эффективного функционирования экологического мониторинга РТ в рамках единой государственной системы экологического мониторинга РФ;
* поэтапное перебазирование экологически опасных объектов промышленного и сельскохозяйственного производства, транспорта, связи и других отраслей из пригородов, зон отдыха и водоохранных зон на специально резервируемые для этих целей территории;
* развитие экологического предпринимательства, работ (услуг) природоохранного, природовосстановительного и ресурсосберегающего назначения;
* повышение роли налогов за пользование природных ресурсов, разработка и совершенствование нормативов платы за использование природных ресурсов с целью рационального их использования;
* расширение налоговых льгот для предприятий и организаций, осваивающих производство экологически безопасной продукции, применяющих безотходные и малоотходные технологии и др.

Приоритетными направлениями охраны окружающей среды и здоровья населения являются улучшение экологической обстановки, уменьшение вредного влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения и его генофонда, в связи с чем необходимо усовершенствовать систему очистки сбросов загрязняющих веществ в водные объекты и вредных выбросов в атмосферу, разработать государственную программу обеспечения населения городов и сел доброкачественной питьевой водой, обеспечить своевременный вывоз и переработку производственных и бытовых отходов из городов, рабочих поселков и сельских поселений.

**Состояние и охрана воздушного бассейна**

Экологическая ситуация и основные направления охраны воздушного бассейна РТ формируются исходя из объективных возможностей ассимиляционных процессов в природной среде с учетом механических нарушений при наличном состоянии производственных сил.

Климатические условия в РТ в целом обуславливают умеренный потенциал загрязнения атмосферного воздуха для низких источников выбросов. Среднегодовые скорости ветра на большей части территории составляют 5 м/с, распространенность штилей от 7–8 до 22% от числа наблюдений. Средне годовое количество осадков последнего 30-летия изменяется от 485 до 540 мм. Суммарная солнечная радиация не горизонтальную поверхность не превышает 657 МДж/м2. Наиболее благоприятные условия для рассеяния вредных примесей имеет г. Казань, наименее благоприятные – Г. Набережные Челны.

Основной вклад в выбросы от стационарных источников, как отмечалось ранее, вносят предприятия нефтяной и газовой промышленности – 32,6%, теплоэнергетического комплекса – 32,7%, химии и нефтехимии – 19,0%, машиностроения – 5,3%, строительного комплекса – 2,7%. На долю остальных предприятий приходится 7,7% от общих выбросов в атмосферу.

В структуре выбросов по фактической массе преобладают углеводороды с учетом летучих органических соединений, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества. Современная структура фактической массы в значительной степени определяется эффективностью улавливания и обезвреживания веществ, отходящих от стационарных источников. Наибольшая часть улавливания вредных веществ наблюдалась на предприятиях машиностроения – 78,3%, химии и нефтехимии – 71,4%, строительного комплекса – 59,9%. Особенно низок процент улавливания загрязняющих веществ на предприятиях нефтяного комплекса (17,7%) и теплоэнергетического комплекса (1,4%). Общее количество уловленных и обезвреженных вредных веществ по РТ составляет 45,5%.

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу от стационарных источников и автотранспорта по данным статотчетности в 1995 г. составил 604,7 тыс.т. Вклад автотранспорта составил 277,5 тыс.т. (45,9%). Высокий уровень выбросов автотранспортом обусловлен ограниченным количеством автомобилей, работающих на сжатом природном газе и отсутствием технических средств уменьшения токсичности отработанных газов, наконец, качеством топлива.

Территориальная структура загрязнения воздушного бассейна РТ неоднородна. В Казани выбросы вредных веществ в атмосферу в 1995 г. составили 95,8 тыс.т. (15,8% от суммарной массы по республике). В структуре фактической массы выбросов преобладают диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, углеводороды и летучие органические соединения. Основной вклад в выбросы от стационарных источников вносят АО «Казаньоргсинтез», энергетические объекты ТЭЦ–1 и ТЭЦ–2. расчет тенденции за последние пять лет показал рост уровня загрязнения бензпиреном, сероводородом, растворимыми сульфатами, формальдегидом, снижение уровня загрязнения диоксидом азота и оксидом азота, стабильность загрязнения пылью, диоксидом серы, оксидом углерода, фенолом, аммиаком.

Интенсивность нагрузок на воздушный бассейн в республике определяется в первую очередь структурой топливно-энергетического баланса, что связанно с различиями в экологичности добычи нефти и энергопроизводства при использовании различных видов энергоносителей.

Одной из наиболее серьезных экологических проблем в республике остается проблема снижения вредных выбросов от автотранспорта. Минприроды РТ осуществляет систематический контроль за соответствием нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в отработавших газах автомобилей. В 1994г. было проверено 205 автотранспортных предприятий, 3 станции технического обслуживания автомобилей. На автодорогах городов и районов РТ машины проверялись на соблюдение норм токсичности и дымности отработанных газов. Это заставило автотранспортные предприятия, владельцев личных транспортных средств следить за их техническим состоянием, регулярно проводить проверки токсичности (дымности) отработанных газов.

В целях стабилизации и поэтапного сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных средств Минприроды РТ, совместно с институтами и заинтересованными ведомствами разработана «Комплексная программа по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автомобильного транспорта на период 1995–2000гг.». программа утверждена постановлением КМ РТ от 19.05.95г. №312 и определяет комплекс мероприятий, направление работ, долгосрочные стратегические и первоочередные задачи, выполнение которых позволит уменьшить доминирующее воздействие на атмосферный воздух и здоровье населения передвижных источников загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха в городских урбоэкосистемах РТ осложнена слабым развитием режимной сети мониторинга. Контроль за состоянием воздуха осуществляется лишь в трёх городах – Казани, Набережные Челны и Нижнекамске. Отсутствие автоматизированных средств наблюдения не позволяет выявить динамику загрязняющих примесей во времени и фиксировать максимальные концентрации, что приводит к занижению новых значений концентраций вредных примесей и не позволяет своевременно предупреждать о высоком загрязнении атмосферного воздуха.

**Водоохранные приоритеты Татарстана**

Одной из важнейших проблем, связанных с рациональным водопользованием, является охрана чистоты вод и сохранение требуемого их количества. Бассейн Волги на территории республики испытывает высокое антропогенное воздействие от расположенных здесь крупных промышленных узлов: Казанского, Набережно-Челнинского и Нижнекамского, где сосредоточенна основная масса промышленных водопотребителей. Водоохранные мероприятия, выполненные в РТ в 1995г., привели к некоторому (на 19,4%) снижению уровня загрязнения поверхностных вод бассейна Волги нефтепродуктами, взвешенными веществами, хлоридами, фосфатами, азотом аммонийным, нитратами, СПАВ, медью, никелем и хлором.

Общий объем сточных вод, сброшенных в 1995г. в поверхностные водные объекты республики, составил 715,13 млн.м3. Максимальная доля сброса приходится на жилищно-коммунальное хозяйство, отрасли промышленности, энергетики и АПК.

Мощность очистных сооружений коммунальной канализации составляет 730,28 м3. в сутки. В тоже время ее дефицит наиболее остро ощущается в гг. Альметьевске (8,5 м3. в сутки), Лениногорске (1,8), Заинске (2,8). Больше того, из 63 населенных пунктов лишь в 23 имеются очистные сооружения канализации (ОСК) общей мощностью 45,2 м3. в сутки.

Промышленность РТ характеризуется высоким уровнем использования оборотных систем водоснабжения, особенно в нефтехимической отрасли, а также на предприятиях теплоэнергетического комплекса и автомобильного машиностроения, что позволяет ежегодно экономить пятикратный объем забранной воды по республике.

Серьезным вопросом остается очистка сточных вод, сбрасываемых в водные объекты. Для достижения их нормативного качества необходимо проведение комплекса водоохранных мероприятий, охватывающих все источники загрязнения, в том числе поверхностный сток с застроенных территорий.

Очень серьезно влияет на состояние водоемов агропромышленный комплекс, как известно, включающий в себя сельское хозяйство, перерабатывающую промышленность.

Татарстан, имея специфическое физико-географическое положение, испытывает негативное влияние от переноса загрязнений с территорий сопредельных регионов РФ. Так в конце 1995г. произошло загрязнение Камы из–за аварии на участке нефтепровода в Республике Башкортостан. Сбросы неочищенных сточных вод Ульяновска в р. Свияга вынуждают принимать решения по повышенному хлорированию питьевой воды, подаваемой населению в г. Казани.

**Использование вторичных ресурсов**

В условиях экономического спада, низкой но инфляции и снижения инвестиций в народное хозяйство вторичное сырье и попутные продукты становятся источником расширения сырьевой базы промышленности, важным фактором экономии материалов и повышения эффективности производства. Будучи крупным промышленным комплексом РТ, где развиты отрасли промышленности, на ее предприятиях ежегодно образуются сотни тысяч тон золотошлаковых отходов теплоэлектростанций, более 300 тысяч тонн отходов черных металлов, более 500 тыс. м3 отходов древесины, десятки тысяч тонн отходов резины и резинотехнических изделий, более 6 тыс. тонн отходов пластмасс. Только при бурении нефтяных скважин ежегодно формируется ежегодно более 500 тыс. м3 отходов и около 1200 м3 при их эксплуатации. На нефтепромысловых объектах подготовки нефти при товарных парках и сборных пунктах накапливается более 4400 м3/год нефтесодержащих осадков.

В республике накоплен немалый опыт работы по вовлечению в производство вторичных ресурсов. За счет их использования сэкономлены такие ценные виды сырья, как шерсть, хлопок, каучук, древесина и другие.

В машиностроительной промышленности ежегодно образуется более 290 тысяч тонн отходов черных металлов, из них вовлекается в хозяйственный оборот 12,7 тысяч тонн. Переработка стружки, например, заключается в ее переплавке в электропечах. Но на основе стружки может быть изготовлен дисперсно-армированный бетон, в котором дефицитная арматурная сталь частично или полностью заменена стружкой. Опыт получения такого фибробетона имеется на экспериментальном предприятии треста Казремстрой.

Отходы химической и нефтехимической промышленности (отработанные катализаторы, шламы очистных сооружений, пиролизные смолы) применяются в качестве добавок в бетоны и асфальтобетоны. Утилизация изношенных шин позволяет вернуть в материальное производство резину, текстильные материалы и металл. На основе побочного продукта – полиэтилена высокого давления низкой плотности – производятся антикоррозионные и гидроизоляционные материалы для нанесения на внутренние и внешние поверхности стальных труб.

Находят применение в производстве древесностружечных и древесноволокнистых плит отходы древесины. В качестве заменителя древесного сырья используются также полимерные материалы.

Тем не менее, в республике ежегодно не используется 80% отходов резины, более четвертой части – пластмасс, пятая часть различных видов кожи, около миллиона тонн разнообразных отходов органического синтеза. Утилизируется лишь 15% отходов тепловых электростанций. На 50% перерабатываются вторичные текстильные материалы, на 20% – искусственные и синтетические волокна. Не разработаны технологии утилизации отходов бурения нефтяных скважин и нефтесодержащих осадков. По подсчетам специалистов, у населения находится более 50% всей образующейся макулатуры и 70% вторичных текстильных материалов. Однако эти ресурсы в республике используются пока крайне недостаточно. Устанавливаемые планы по сбору вторичного сырья от населения систематически не выполняются.

К числу проблем использования вторичных ресурсов в первую очередь относятся:

* убыточность заготовки вторичного сырья от населения из-за постоянно растущих ценна энергоносители и содержание охраны;
* убыточность завоза вторичного сырья от мелких источников, связанная с большими транспортными расходами;
* высокие отчисления в бюджет, экологическим и другим службам, что обусловливает недостаток средств на собственно заготовку и обработку сырья.

Перспективной является разработка ещё почти нетронутых запасов минерального сырья месторождений Татарстана , сосредоточенного в сточных, попутных и пластовых водах. В настоящее время попутно с нефтью добывается большое количество пластовой воды – около 60 млн. тонн в год. Пропадает дешевое сырье для химической промышленности, тем более, что здесь уже решены такие крупные вопросы, как добыча самого сырья и ее сброс. По мнению специалистов, эти оды рекомендуется использовать в качестве минерального сырья на первом этапе. На втором этап рекомендуется использовать подземные промышленные воды территориального девона, статистические запасы которого практически неисчерпаемы. Более того, комплексная переработка пластовых вод даст ряд дешевых химических продуктов, и прежде всего таких как пищевая поваренная соль, технический хлористый натрий, техническая соляная кислота, каустическая сода и другие ценные минеральные соединения, необходимые при добыче нефти, что может снизить ее себестоимость.

В современных условиях эффективным рычагом в государственном управлении утилизацией, повторным использовании отходов и использовании вторичных ресурсов является внедрение экономических методов в практику пользования природно-сырьевыми ресурсами, предусматривающих в качестве стимула систему платежей и налогов, и иную государственную поддержку.

**Основные направления рационализации природопользования и охраны окружающей среды**

Обеспечение экологической безопасности жизнедеятельности человека, сохранение генофонда, рациональное использование природно-сырьевых ресурсов – неотъемлемое условие устойчивого экономического и социального развития РТ. С этой целью и осуществляется экологическая политика, направленная на сохранение окружающей среды, безопасной для жизненно важных интересов личности, общества и государства. Стратегической задачей республики по обеспечению экологически безопасного, сбалансированного развития является гармонизация общественного производства с природной средой путем достижения соблюдения в хозяйственной деятельности не только экономических, но и экологических интересов, решения проблем стабилизации экологической ситуации в республике, поэтапного оздоровления ее территории, перехода ее на модель устойчивого развития.

Основные принципы экологической политики предусматривают:

* учет экономических условий развития как РТ, так и соседних регионов и РФ в целом, взаимосвязанность их экологических программ;
* мониторинг ресурсов и окружающей среды;
* научное обоснование решения экологических вопросов, экологическая экспертиза всех проектов экономики, связанных с природопользованием;
* комплексность и взаимосвязанность проводимых мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды;
* конкретность и адресность экологической политики, жесткая привязка к конкретной территории, имеющей свои особенности в функционировании ПТК, с учетом специфики территорий и традиционного уклада жизни проживающего на ней населения;
* оптимальное сочетание экологических и экономических интересов, четкое соотношение потребности производства с возможностями окружающей среды;
* совершенствование системы отбора экологических программ, проектов и отдельных мероприятий для целевого финансирования из средств бюджета и внебюджетных фондов, исходя из принципов природоохранной необходимости, экономической эффективности, рационального использования выделенных средств и необходимости привлечения ресурсов предприятий и территорий.

Реализация экологической политики основывается на следующих положениях.

1. обеспечение экологически безопасного устойчивого развития в условиях многообразных форм собственности и складывающегося на их основе рыночного механизма должно базироваться на:

* приоритете обеспечения экологической безопасности при любых видах деятельности по природопользованию и охране окружающей среды;
* совершенствовании управления в области охраны окружающей среды, природопользования, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
* совершенствовании природоохранного законодательства, экономического механизма регулирования природопользования и деятельности по охране окружающей среды;
* экологически обоснованном и оптимальном с географической точки зрения размещении производительных сил;
* экологически безопасном развитии промышленности, энергетики, транспорта, сельского и коммунального хозяйства;
* неистощительном использовании возобновимых и рациональном использовании невозобновимых природных ресурсов;
* повышении степени освоенности природно-ресурсного потенциала, развитии существующих и формировании новых топливно-энергетических и минерально-сырьевых баз;
* преодолении сырьевой ориентации экономики республики, опережающем развитии наукоемких и конечных производств;
* обеспечении сохранности окружающей среды, улучшении экологической ситуации в районах концентрации промышленного производства;
* внедрении малоотходных, ресурсосберегающих технологий, ограничении развития материало-, энерго-, топливо-, водоемких отраслей и производств;
* развитии предпринимательской деятельности и рыночных отношений, увеличении спроса на экологически чистую продукцию, технику, технологии и услуги;
* учете экологического фактора, а также факторов обеспечения безопасности и противоаварийной устойчивости промышленных производств и объектов повышенной опасности при приватизации государственных и муниципальных предприятий, в том числе посредством решения вопроса разделения ответственности между государством и новыми собственниками за последствия деятельности приватизированных предприятий;
* закреплении координирующих функций за деятельностью предприятий в деле природопользования т охраны окружающей среды за территориальными органами управления с наделением их соответствующими экономическими и юридическими полномочиями;
* снижении суммарного загрязнения и расширенном использовании вторичных ресурсов, повторном использовании, утилизации, обезвреживании и захоронении отходов производства и потребления;
* использовании международного опыта и мощного научно–технического потенциала республики для кардинальной реорганизации структуры производства, внедрения передовых наукоемких экологически безопасных технологий, технического перевооружения и реконструкции предприятий.

2. Охрана среды обитания человека складывается из:

* создание здоровой среды обитания в городских и сельских поселениях;
* развития системы ПТК реакционного и курортно–оздоровительного назначения;
* обеспечение населения качественной питьевой водой;
* улучшения качества продуктов питания;
* строгого ограничения выбросов (сбросов) загрязняющих веществ и предотвращения загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов;
* обеспечение радиационной безопасности населения;
* предупреждение и уменьшения опасного воздействия природных катаклизмов, техногенных аварий и катастроф;
* сотрудничества с общественными экологическими организациями;
* экологического образования и просвещения, воспитания, подготовки кадров, информационного обслуживания;
* организации действенной системы государственного экологического регулирования и контроля за состоянием окружающей среды по уровням управленческих структур.

3. Оздоровление (восстановление) нарушенных экосистем и ПТК в экологически неблагополучных регионов РТ включает в себя:

* выделение из сложной ситуации крупнейших урбоэкосистем (Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Альметьевск, Зеленодольск и др.) и ряда промышленных центров;
* преодоление последствий радиоактивного загрязнения территорий;
* решение экологических проблем в регионах нефтедобычи РТ;
* активное участие в осуществлении федеральных целевых программ «Экологическая безопасность России», «Возрождение Волги», «Оздоровление экологической обстановки и повышение ресурсного и хозяйственного потенциала Волжского бассейна» и других;
* 4. Участие РТ в решении межрегиональных, межгосударственных и глобальных экологических проблем складывается в виде:
* сохранение биологического разнообразия;
* развития и совершенствования системы ООПТ;
* охраны лесов и лесовосстановления;
* решения межрегиональных и межгосударственных экологических проблем;
* создания единой государственной системы экологического мониторинга, единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки в РТ;
* заключение двусторонних и многосторонних соглашений с республиками и областями Поволжья по проблемам создания устойчивой инфраструктуры рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Обеспечение более эффективного и экономного использования ресурсов и повышения экологической безопасности жизнедеятельности в рамках приоритетов структурной политики должны основывать на индивидуальной проработке и тщательной экспертизе программ, проектов и мероприятий, имеющих решающее значение для рационализации природопользования и оздоровления экологической обстановки.

**Особенности финансирования природоохранных мероприятий в республике**

Одной из важнейших составляющих реализации природоохранных мероприятий является возможность их ресурсного обеспечения (финансового, материально-технического, трудового и др.). такое финансирование ведется за счет различных источников. Это средства бюджетов всех уровней, собственные средства предприятий–приропользователей и внебюджетные источники. В настоящее время роль федерального бюджета в финансировании федеральных и федерально-региональных экологических программ явно недостаточна. Важным источником финансирования в этих условиях является республиканский бюджет, призванный решать основные природоохранные вопросы.

Одновременно за последние годы существенно возросла роль внебюджетных фондов в решении природоохранных проблем. По действующим законодательным и нормативным документам в РТ действует шесть фондов, средства которых в той или иной степени направляются на решение экологических проблем. Наибольший удельный вес имеет Экологический фонд РТ (ЭФ), причем его средства соизмеримы с финансовыми ресурсами, направленными из республиканского бюджета. Создание его обеспечило координацию организационных и финансовых усилий министерств и ведомств РТ в единой структуре. Основная задача Фонда – стимулирование природоохранной деятельности предприятий на основе экономического механизма природопользования по принципу: «загрязняешь – плати». Поэтому платежи в Фонд нельзя считать налогом, поскольку их технологическая база зависит от объема выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, потребления природных ресурсов и может изменяться в зависимости от режима работы предприятия. Кроме того, разделение платежей на нормативные (с отнесением на себестоимость) и сверхнормативные (с отнесением на прибыль) дополнительно стимулирует природопользователей к снижению объемов загрязнений.

В то же время фонд выполнят хозяйственные функции, являясь заказчиком по финансированию целевых экологических программ, проектов и мероприятий. Основными направлениями финансирования являются:

* строительство природоохранных объектов;
* внедрение экологически чистых технологий;
* решение вопросов утилизации промышленных и бытовых отходов;
* мероприятия по охране малых рек, лесов, особоохраняемых природных территорий;
* улучшение мониторинга состояния окружающей природной среды;

Через финансирование природоохранных мероприятий реализуются и другие механизмы деятельности Фонда, повышающие его эффективность. В частности это:

* стимулирование заинтересованности территорий в полноте сбора средств;
* обеспечение заинтересованности предприятий природопользователей осуществлять эффективные природоохранные мероприятия;

Платежи в ЭФ РТ, как отмечалось, не являются налогом в общепринятом смысле, а взимаются дифференцированно с каждого природопользователя в зависимости от объемов сбросов, выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, количества и класса опасности отходов, размещаемых на несанкционированных и санкционированных свалках и полигонах, уровня потребления природных ресурсов и носят стимулирующий характер: чем меньше предприятие загрязняет окружающую среду и потребляет природных ресурсов, тем меньше платит. Внедрение механизма платного природопользования позволило выявить большое количество новых источников загрязнения, более точно определить объемы, массу, качественный состав выбросов, сбросов загрязняющих веществ и отходов производства и потребления.

Несколько статей из Закона РТ «Об охране окружающей среды в РТ»:

*Статья 19. Платность природопользования*

1. Платное природопользование осуществляется за счет введения платы за пользование природными ресурсами и платы на охрану и воспроизводство природных ресурсов.

2. Плата за пользование природными ресурсами (земля, недра, вода, воздух, лес и иная растительность, животный мир, рекреационные и другие природные ресурсы), на охрану и воспроизводство природных ресурсов взимается:

* за пользование природными ресурсами в пределах установленных лимитов;
* за сверхлимитное использование природных ресурсов.

# Статья 20. Плата за загрязнение окружающей природной среды

1. Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов производства и потребления является формой частичной компенсации вреда, причиненного загрязнением окружающей природной среды.

2. Плата за загрязнение окружающей природной среды включает в себя:

* плату за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду, размещение отходов в пределах установленных нормативов и лимитов;
* плату за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду, размещение отходов сверх установленных лимитов и за их несанкционированное складирование и захоронение;
* плату за аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду.

3. Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, образование и размещение отходов производства осуществляется в соответствии с законодательством.

4. Платежи за загрязнение окружающей природной среды вносятся предприятиями, учреждениями, организациями на счета Экологического фонда Республики Татарстан или взыскиваются с предприятий, учреждений, организаций независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности в бесспорном порядке по представлению Экологического фонда Республики Татарстан и поступают на его счета.

*Статья 21. Плата на охрану и воспроизводство природных ресурсов, за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов производства и потребления*

1. Плата на охрану и воспроизводство природных ресурсов взимается путем установления ставок и других нормативов платы.

2. Нормативы платы (ставки) на охрану и воспроизводство природных ресурсов, а также порядок исчисления и применения нормативов платы за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, образование и размещение отходов производства и потребления устанавливаются Кабинетом Министров Республики Татарстан.

3. Нормативы платы устанавливаются на основе единой методики и дифференцируются с учетом местных условий, состава и свойств выбрасываемых вредных веществ, особенностей природных комплексов.

**Окружающая среда и здоровье населения**

Здоровье человека в значительной мере определяется состоянием окружающей среды как природного происхождения (состояние природных сред, растительности, особенности ландшафта и т.п.), так и антропогенного генеза (химические вещества, загрязняющие воздух, почву, воду, шум, электромагнитные поля и т. д.). Взаимосвязь между этими факторами и здоровьем населения возможна в рамках социально-гигиенического мониторинга. Однако, существующий в стране социально-гигиенический мониторинг не только не реализуется в полной мере, но, главное, он направлен на выявление причинно-следственных связей между состоянием окружающей среды и возникновением и распространенностью заболеваний человека. На современном этапе важно знать не только и не столько заболеваемость населения, а запас или уровень его здоровья, который в первую очередь определяет трудовой и интеллектуальный потенциал региона. Необходимо также осуществлять динамическое наблюдение за качеством жизни населения, составляющей которого является состояние природной среды, возможности для отдыха и реабилитации и т.п.

Приоритетным фактором окружающей среды по степени вредного воздействия на здоровье населения является атмосферный воздух. За последние годы состав основных загрязняющих веществ существенно не изменился. Наиболее часто повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха связан с такими вредными веществами, как оксиды азота, оксид углерода, формальдегид, углеводороды, сернистый ангидрид.

Так в РТ удельный вес проб с превышением предельно допустимой концентрации формальдегида равен 4,1%. Этому воздействию (по данным 1999 года) подвергаются 2795800 человек.

Река Волга и ее притоки, являющиеся источниками питьевого водоснабжения населения прибрежных районов, подвергаются интенсивному загрязнению. Неудовлетворительное качество волжской воды отмечено в пределах Ульяновской области, где прослеживается также влияние сброса сточных вод расположенных выше предприятий Нижегородской области и Республики Татарстан. Основные загрязняющие вещества – нефтепродукты, фенолы, железо, легкоокисляемые органические вещества.

Почва как основной накопитель химических веществ техногенной природы оказывает неблагоприятное влияние на условия жизни населения и его здоровье.

Система социально-гигиенического мониторинга (СГМ) Российской Федерации является основным для госсанэпидслужбы инструментом изучения влияния среды обитания на здоровье населения.

Внедрение в практику работы учреждений госсанэпидслужбы информационно-аналитической базы позволяет: определить приоритетные загрязняющие вещества, представляющие угрозу для состояния здоровья населения; выявить основные факторы риска при воздействии окружающей среды на различные категории населения регионов; изучить заболеваемость населения с целью определения возраста риска формирования превалирующей патологии; провести комплексную оценку здоровья на основании данных о заболеваемости населения и функциональном состоянии наблюдаемых контингентов; усовершенствовать механизмы управления риском среды и здоровья населения путем реорганизации деятельности госсанэпидслужбы, внедрить минимальные социальные стандарты, оптимизировать систему СГМ для решения проблемных ситуаций в регионах.

**Список использованной литературы:**

1. Конституция Республики Татарстан, 2002.
2. Закон Республики Татарстан, 1997.
3. Окружающая среда и здоровье. Казань. Изд-во РМБИЦ Минздрава РТ, 1996.
4. Вальников И.У., Игонин Е.И., Ильина О.В., Петров Б.Г. и др. Карта экологической ситуации РТ. Казнь, 1994.
5. Газеев Н.Х., Силкин Е.А. Природопользование в РТ: эколого-экономические аспекты. Казань , 1996.
6. Актуальные экологические проблемы РТ. Казань. Изд-во «Природа», 1995.
7. Государственный доклад о состоянии земель в РТ. Казань, 1995.
8. Национальный доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в РТ. Казнь, 1995,1996.
9. Абдуллина С.Н., Вишневская Н.И., Галимов Я.В. Повышение эффективности использования вторичных материальных ресурсов. Казань, Таткнигоиздат, 1988.
10. Зеленая книга РТ. Казань. Изд-во КГУ, 1993.
11. Государственный доклад за 1999 год.
12. Государственный доклад за 1998 год.